

**ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VII DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA KONTEN *SPACE AND SHAPE* DI
MTS AL-MU'MIN MUHAMMADIYAH TEMBARAK**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

Wida Rahmatika

A410140038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

OKTOBER , 2018

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Wida Rahmatika
NIM : A410140038
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VII
Skripsi : DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA
KONTEN *SPACE AND SHAPE* DI MTS AL-
MU'MIN MUHAMMADIYAH TEMBARAK

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggungjawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 29 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan



Wida Rahmatika

A410140038

**ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VII DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA KONTEN *SPACE AND SHAPE* DI
MTS AL-MU'MIN MUHAMMADIYAH TEMBARAK**

Diajukan Oleh :

Wida Rahmatika

A410140038

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan
dihadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 3 Oktober 2018



(Drs. Ariyanto, M.Pd.)

NIDN.0031075601

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE
PISA KONTEN *SPACE AND SHAPE* DI MTS AL-MU'MIN MUHAMMADIYAH
TEMBARAK

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

WIDA RAHMATIKA

A 410 1400 038

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

pada hari : Senin , 15 Oktober 2018

dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Drs. Ariyanto, M.Pd
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Sumardi M.Pd.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd.
(Anggota II Dewan Penguji)



Surakarta,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Payitno M. Hum
NIP. 19650428199303001

MOTTO

Khoruirunnasi Anfauhum Linnas

“Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain “

(HR Thabrani)

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat “

(Q.s Al-Mujadalah :11)

“Barang siapa yang keluar untuk menuntut ilmu maka ia berada di jalan Allah hingga ia pulang” (HR. Turmidzi)

“Matematika mengekspresikan nilai-nilai yang mencerminkan dari alam semesta , termasuk ketertiban, keseimbangan, harmoni, logika, dan keindahan abstrak “ (Deep Chopra)

“Matematika adalah satu-satunya metafisik yang baik”

(William Thomson Baron Kelvin)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya serta kesempatan sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Peneliti dengan segala kerendahan hati, kupersembahkan Skripsi ini kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya serta nikmat yang tak terhitung.
2. Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi suri tauladan bagi umat-umatnya.
3. Abah Samsul dan Ummi Rini yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tiada bisa ku hitung jumlahnya, yang telah melaksanakan amanahnya untuk selalu mendidik dan membimbing ku, tak lupa kakanda Muhammad Arqom Rosyada yang selalu memberikan kasih sayang dan dorongan pada ku, adinda Sifa Fauziyah dan adinda Syafiq Ali Ma'arif yang menambah semangat untuk menyelesaikan studi ini
4. Untuk teman sejati, teman sehidup sesurga mas Roynaldy Saputro selalu ada dalam suka dan duka dalam kehidupan yang pasang surut
5. Drs. Ariyanto, M.P.d Trimakasih atas bimbingan dan arahnya selama ini
6. Untuk sahabat-sahabat sholihahku Mbak Yulva, Kak Lita, Menjo, Ahong dan Kak lita semoga Ukhuwah tetap terjalin
7. Untuk sahabat-sahabat di tanah rantau Ulfa, Syifa, Jannah, Esti, Muthia, Diah dan mbak Sinta trimakasih atas segala bantuannya .
8. Teman-teman Math Side A yang sudah sam-sama berjuang selama kurang lebih 4 tahun

ABSTRAK

**Wida Rahmatika/A410140038. ANALISI KESALAHAN SISWA KELAS VII
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA KONTEN *SPACE AND SHAPE*
DI MTS AL-MU'MIN MUHAMMADIYAH.** Skripsi.Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan.Universitas Muhammadiyah Surakarta, September 2018

Penelitian ini bertujuan untuk mendeksripsikan kesalahan siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal PISA konten *Space and Shape*. Jenis –jenis kesalahan berdasarkan prosedur Newman yaitu kesalahan membaca soal, kesalahan transformasi, kesalahan ketrampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban. Jenis penelitian ini adalah penelitin kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak tahun ajaran 2017/2018. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes, teknik dokumentasi dan teknik wawancara. Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi teknik dan triangulasi sumber, sedangkan teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Perolehan prosentase pada kesalahan yang dilakukan oleh siswa adalah kesalahan membaca dan memahami 0% termasuk kualifikasi kesalahan sangat rendah, kesalahan transformasi sebanyak 40% termasuk kualifikasi kesalahan sedang, kesalahan ketrampilan proses sebanyak 36% termasuk kualifikasi kesalahan rendah dan kesalahan penulisan jawaban sebanyak 44% termasuk kualifikasi kesalahan sedang. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan siswa kelas VII dalam mengerjakan soal PISA konten *Space and shape* di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak dengan prosedur kesalahan menurut Newman.

Kata Kunci : Kesalahan, PISA, Konten *Space and Shape*, Newman

ABSTRACT

**Wida Rahmatika/A410140038. ANALISI KESALAHAN SISWA KELAS VII
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA KONTEN SPACE AND SHAPED
MTS AL-MU'MIN MUHAMMADIYAH.** Skripsi.Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan.Universitas Muhammadiyah Surakarta, September 2018

This study aims to describe the errors of seventh grade students in solving the PISA problem in Space and Shape content. Types of errors based on the Newman procedure are errors in reading questions, transformation errors, process skills errors and writing error answers. The type of this research is skinfactor research. The subjects of this study were seventh grade students at MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak 2017/2018 school year. Data collection techniques used in this study are test techniques, documentation techniques and interview techniques. The validity of the data uses technical transculation techniques and source transference, while data analysis techniques use data reduction, data presentation and conclusion drawing. The percentage of errors made by students is a reading and understanding error of 0% including a very low qualification error, a 40% transformation error including a moderate error qualification, 36% process skill error including a low qualification error and 44% answer writing error including qualification moderate error. From the results of the research that has been carried out this study aims to find out the failure of class VII students in working on PISA questions on Space and shape content at MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak with an error procedure according to Newman.

Keywords: Error, PISA, Content Space and Shape, Newman

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kehadiran Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. Judul Skripsi tentang **“ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA KONTEN SPACE AND SHAPE DI MTS AL-MU'MIN MUHAMMADIYAH ”** merupakan syarat untuk menyelesaikan studi Program Sarjana (S1) Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah selesai dikerjakan dan disusun.

Dalam menyusun karya tulis ini banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

- 1) Bapak Prof. Harun Joko Prayitno, M. Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
- 2) Bapak Drs. Ariyanto, M.Pd, pembimbing skripsi yang telah banyak membantu proses penyelesaian skripsi ini serta nasehat yang diberikan sampai karya tulis ini selesai.
- 3) Bapak Samsul M.Pd selaku Kepala Sekolah Mts Al-mu'min Muhammadiyah Tembarak telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
- 4) Ibu Rini Lesatri, S.Pd dan Bapak Zainal Muttaqin, S.Pd selaku pendamping saat berada di MTs Al-mu'min Muhammadiyah Tembarak dan memberikan bantuan dalam hal apapun yang dibutuhkan selama penelitian.
- 5) Seluruh Keluarga besar MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak terutama kelas VII PI yang telah memberikan kesempatan dan membantu proses pelaksanaan penelitian.

Semoga amal baik mereka mendapatkan balasan dari Allah Swt dengan balasan berlipat ganda. Perlu disadari bahwa dengan segala keterbatasan, karya tulis ini masih jauh dari sempurna, sehingga masukan dan kritikan yang membangun

sangat penulis harapkan demi sempurnanya karya tulis ini. Akhirnya semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Surakarta, 9 Oktober 2018

Wida Rahmatika

A410140038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	6
B. Landasan Teori	15
C. Karangka Berfikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Data, Sumber Data dan Nara Sumber	23
D. Kehadiran Peneliti	24
E. Teknik Pengumpulan Data	24
F. Pengembangan Instrumen Penelitian.....	25

G. Teknik Analisis Data.....	26
H. Keabsahan Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan	52
C. Keterbatasan Penelitian	56
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	58
B. Implikasi	59
C. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Fokus Penelitian.....	18
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	22
Tabel 3.2 Kategori Kevalidan Menurut Indeks Aiken	26
Tabel 4.1 Jumlah Guru dan Karyawan	30
Tabel 4.2 Jumlah Siswa.....	30
Tabel 4.3 Deskripsi Data Hasil Tes Siswa	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Karangka Berpikir	21
Gambar 4.1 Kesalahan Tranformasi Siswa E-17	42
Gambar 4.2 Kesalahan Penulisan Jawaban E-09	45
Gambar 4.3 Kesalahan Ketrampilan Proses E-16	48
Gambar 4.5 Kesalahan Transformasi E-03	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Siswa Kelas VII PI 1B MTs Al-Mu'Tembarak.....	64
Lampiran 2 Daftar Nilai Siswa Kelas VI	65
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Soal	66
Lampiran 4 Soal Tipe PISA konten <i>Space and Shape</i>	67
Lampiran 5 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran	70
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Guru	76
Lampiran 7 Pedoman Wawancara Siswa	77
Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen Penelitian	78
Lampiran 9 Lembar Validasi Instrumen Penelitian	81
Lampiran 10 Hasil Validasi Instrumen Penelitian	84
Lampiran 11 Surat Ijin Riset	88
Lampiran 12 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	89
Lampiran 13 Dokumentasi Tahap Penelitain	90
Lampiran 14 Dokumentasi Tahap Wawancara	92
Lampiran 15 Jadwal Bimbingan Skripsi	94